

证券 投资学

张 勇 主编



科学出版社

证券投资学

主 编 张 勇

参 编 王春梅 邓小贵 邓 强

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书以证券和证券交易为切入点,详细地介绍证券和证券市场的基础知识。在此基础上,全面系统地介绍证券投资技术分析方法和基本分析方法等核心内容,以及证券组合、马柯威茨均值方差模型和资本资产定价模型等现代证券投资理论。本书具有以下几个优点:第一,图文并茂,简单直观,有利于提高学生的学习兴趣。第二,课堂讲授与模拟交易相结合,有利于教师和学生之间的良好交流。第三,自主学习和课堂讨论相结合,有利于培养和提高学生分析问题和解决问题的能力。

本书可作为高等院校财经类专业学生的教材用书,也可以作为证券投资者系统学习证券投资分析方法和投资理论的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

证券投资学/张勇主编. —北京:科学出版社,2016

ISBN 978-7-03-048644-8

I. ①证… II. ①张… III. ①证券投资—教材 IV. ①F830.91

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第127588号

责任编辑:李淑丽 陈会迎/责任校对:蒋 萍

责任印制:赵 博/封面设计:华路天然工作室

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

三河市骏杰印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2016年8月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2016年8月第一次印刷 印张:16

字数:323 000

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

前 言

随着我国经济的发展，证券市场得到了长足的进步，对促进经济发展的作用也越来越大。而伴随着证券市场的发展，如何培养高层次的证券投资专业人才就成为越来越重要的问题，为此我们编写了本书。

本书以证券和证券交易为出发点，翔实介绍了证券投资技术分析、证券投资基本分析方法和现代证券投资组合理论等内容。本书从教学内容、教学环节和教学过程三个方面做了具体的安排，形成“案例教学+课堂讨论+模拟交易”的教学模式，这种教学模式有利于培养学生的兴趣，有利于学生熟练掌握证券投资分析方法，有利于学生将学到的证券投资方法转化为具体的实际操作能力。

为了更好地发挥授课教师的能动性和学生自主学习的主动性，本书专门为授课教师和学生设计了三个开放式的接口。第一个接口是“自主学习检查”，教师可以参考“学生自主学习内容”设计各种各样的问题进行提问，然后根据学生的认知和“教师讲授内容”进行授课。这种设计有利于教师在充分了解学生的基础上合理安排教学内容和教学时间，真正做到因材施教。第二个接口是“能力训练安排”，教师可以结合学生的学习情况、教学内容及证券市场的发展变化情况，合理设计一两个问题（这些问题甚至可以扩展到本书以外的内容，如金融衍生工具、高频交易等）让学生课外分组准备，引导学生自主学习，同时安排学生在课外进行证券模拟交易，这样有利于提高学生的自主学习能力和分析解决问题的能力，真正做到教学相长。第三个接口是“学生能力训练”，教师在下次上课时安排一定的时间组织学生进行课堂讨论和证券模拟交易成果汇报。课堂讨论能够让学生畅所欲言并激发学生的学习热情，有利于提高教学效果和教学质量。证券模拟交易成果汇报有利于培养学生学习本课程的热情，有利于学生将学到的证券投资方法转化为学生的实际操作能力，真正做到学以致用。

戴亮教授、傅亚平博士和马绍东博士三位领导一直关心本书的编写和出版工作，他们审阅了本书的编写提纲和初稿，并提出了具体的修改意见。本书三校完成后，学校又聘请了 19 位校内外专家匿名审阅书稿，这些专家提出了许多宝贵的意见和建议，我们根据专家们的宝贵意见和建议进行了多次修改，最终才形成本书。本书得以完成离不开他们的支持和帮助，离不开专家们的宝贵

意见和建议，对于支持、帮助我们的领导和专家，我们在此对他们表示真诚的感谢！

由于时间仓促，书中有不足之处，真诚希望尊敬的老师们和可爱的同学们提出宝贵意见！

编 者

2016年8月

目 录

第一讲 证券和证券交易	1
学生自主学习内容	1
一、股份制和股票	1
二、债券	4
三、投资基金	5
四、证券交易开户	7
五、学生自主学习检查	8
教师讲授内容	9
一、可转换债券	9
二、证券交易竞价原则	10
三、能力训练安排	11
学生能力训练	12
一、学生注册和课程报名操作演示	12
二、证券模拟交易操作演示	12
三、证券行情分析软件操作演示	12
第二讲 股票价格指数和股票价格指数期货	13
学生自主学习内容	13
一、股票价格指数及其计算	13
二、非系统性风险和系统性风险	20
三、学生自主学习检查	23
教师讲授内容	23
一、Beta 系数	23
二、股票价格指数期货	24
三、股票价格指数期货套期保值步骤	28
四、能力训练安排	28
学生能力训练	29
一、证券模拟交易成果汇报	29
二、教师点评	29

第三讲 K 线走势图和形态理论	30
学生自主学习内容	30
一、K 线图及其含义	30
二、特殊 K 线图及其含义	32
三、K 线组合及其含义	35
四、学生自主学习检查	41
教师讲授内容	41
一、反转形态	41
二、整理形态	44
三、其他反转形态和整理形态	48
四、能力训练安排	53
学生能力训练	54
一、证券模拟交易成果汇报	54
二、教师点评	54
第四讲 道氏理论和波浪理论	55
学生自主学习内容	55
一、技术分析三大假设	55
二、技术分析四大要素	55
三、牛市和熊市	56
四、学生自主学习检查	58
教师讲授内容	58
一、支撑线和压力线	58
二、道氏理论	62
三、波浪理论	65
四、能力训练安排	69
学生能力训练	69
一、证券模拟交易成果汇报	69
二、教师点评	70
第五讲 移动平均线理论	71
学生自主学习内容	71
一、移动平均数的计算方法	71
二、移动平均线与证券买卖信号	73
三、移动平均线的分类	74
四、移动平均线的参数问题	74
五、学生自主学习检查	76

教师讲授内容	78
一、移动平均线的作用	78
二、黄金交叉和死亡交叉	80
三、移动平均线和 K 线图的配合使用	82
四、葛兰威尔八大买卖法则	83
五、能力训练安排	85
学生能力训练	85
一、证券模拟交易成果汇报	86
二、教师点评	86
第六讲 技术分析指标	87
学生自主学习内容	87
一、技术指标	87
二、随机指标	88
三、乖离率指标	92
四、抛物线指标	93
五、振动升降指标	96
六、动量指标	98
七、能量潮指标	101
八、心理线指标	105
九、简易波动指标	107
十、三重指数平均线指标	110
十一、学生自主学习检查	111
教师讲授内容	111
一、平滑异同平均指标	112
二、相对强弱指标	114
三、涨跌比率	116
四、能力训练安排	119
学生能力训练	120
一、证券模拟交易成果汇报	120
二、教师点评	121
第七讲 宏观经济分析	122
学生自主学习内容	122
一、财政政策和财政政策工具	122
二、货币政策和货币政策工具	123
三、学生自主学习检查	124

教师讲授内容	124
一、财政政策对证券市场的影响	125
二、货币政策对证券市场的影响	126
三、宏观经济与证券市场	127
四、能力训练安排	127
学生能力训练	127
一、证券模拟成果汇报	128
二、教师点评	128
第八讲 行业分析	129
学生自主学习内容	129
一、行业和行业分类	129
二、行业生命周期与投资对象选择	130
三、市场结构与投资对象选择	133
四、经济周期与投资对象选择	134
五、学生自主学习检查	134
教师讲授内容	135
一、行业分析	135
二、行业历史资料和调查分析法	135
三、行业比较研究分析法	135
四、行业线性回归分析法	136
五、能力训练安排	138
学生能力训练	139
一、证券模拟成果汇报	139
二、教师点评	139
第九讲 公司分析	140
学生自主学习内容	140
一、公司分析	140
二、公司财务报表	143
三、财务分析指标	145
四、公司资产重组	151
五、公司关联交易	153
六、学生自主学习检查	154
教师讲授内容	154
一、财务分析方法	154
二、沃尔评分法	156

三、杜邦分析法	158
四、能力训练安排	160
学生能力训练	160
一、证券模拟成果汇报	161
二、教师点评	161
第十讲 债券价值分析	162
学生自主学习内容	162
一、债券和债券分类	162
二、可转换债券价值分析	164
三、债券转让价格及其影响因素	166
四、学生自主学习检查	167
教师讲授内容	167
一、债券价值	167
二、债券价值计算	168
三、债券收益率及其计算	169
四、能力训练安排	171
学生能力训练	171
一、证券模拟成果汇报	172
二、教师点评	172
第十一讲 股票价值分析	173
学生自主学习内容	173
一、证券投资基金	173
二、基金资产净值	176
三、基金交易	177
四、认股权证价值分析	178
五、学生自主学习检查	179
教师讲授内容	179
一、影响股票价值的因素	179
二、现金流贴现模型	181
三、零增长模型	181
四、不变增长模型	182
五、二元增长模型	182
六、能力训练安排	182
学生能力训练	183
一、证券模拟成果汇报	183

二、教师点评	183
第十二讲 证券组合理论	184
学生自主学习内容	184
一、证券组合理论的产生和发展	184
二、证券组合及其类型	184
三、证券组合管理的基本步骤	186
四、学生自主学习检查	186
教师讲授内容	187
一、证券组合的可行域和有效边界	187
二、无差异曲线	188
三、最佳证券组合	189
四、能力训练安排	190
学生能力训练	190
一、证券模拟成果汇报	191
二、教师点评	191
第十三讲 马柯威茨均值方差模型	192
学生自主学习内容	192
一、马柯威茨均值方差模型的假设条件	192
二、证券的收益和风险	192
三、马柯威茨均值方差模型的局限性	194
四、学生自主学习检查	194
教师讲授内容	194
一、证券组合的收益和风险	194
二、马柯威茨均值方差模型	199
三、马柯威茨均值方差模型的应用	201
四、能力训练安排	202
学生能力训练	202
一、证券模拟成果汇报	203
二、教师点评	203
第十四讲 资本资产定价模型	204
学生自主学习内容	204
一、市场证券组合	204
二、资本资产定价模型的假设条件	205
三、学生自主学习检查	205
教师讲授内容	206

一、资本资产定价模型	206
二、Beta 系数的计算	206
三、资本资产定价模型的应用	207
四、能力训练安排	209
学生能力训练	209
一、证券模拟成果汇报	209
二、教师点评	209
第十五讲 证券市场及其监督管理	210
学生自主学习内容	210
一、证券市场	210
二、证券市场回顾	211
三、证券市场的参与者	215
四、证券市场的监督管理	216
五、证券市场的监管内容	217
六、学生自主学习检查	220
教师讲授内容	221
一、证券市场结构	221
二、证券市场的层次结构	222
三、证券市场的品种结构	224
学生能力训练	224
一、证券模拟成果汇报	224
二、教师点评	225
参考文献	226
附录	227
附录一 证券模拟交易准备	227
一、教师创建课程	227
二、学生网络报名	227
三、完善用户个人资料	231
四、证券模拟交易流程	233
附录二 股票行情分析系统主要功能演示	237
一、分析窗口演示	237
二、基本功能演示	240

第一讲 证券和证券交易



学生自主学习内容

请学生自主学习下面的内容，教师将从上课学生中随机抽取学生回答问题，检查学生自主学习情况，发现学生自主学习过程中出现的问题。

一、股份制和股票

1. 股份制及其发展

股份制是通过入股方式把不同人所有的生产要素集中起来，“合伙经营、自负盈亏、风险共担、收益共享”的一种经济组织形式。股份制的基本特征是在生产要素所有权不变的前提下，生产要素的所有权和生产要素的使用权相分离。

通过 15 世纪到 16 世纪期间的地理大发现，人类开辟了新的航路。通过新航路的开辟，世界贸易得到快速发展，西班牙、葡萄牙、英国和荷兰等国纷纷向海外发展，进行远洋贸易。1554 年英国成立了世界上第一个海外贸易股份公司——莫斯科公司。截至 1680 年年底，英国建立的股份公司有 49 个，这些股份公司的组建和运作推动了英国商品经济发展，英国经济实力大大增强。

十六届三中全会以后，我国积极推行投资主体多元化，大力发展集体资本、非公有资本参股的混合所有制经济，政府鼓励企业联合、兼并组建企业集团，大力推进国有企业体制改革、技术和管理创新，我国的股份经济得到了较快的发展。

2. 股份制的作用

(1) 分散企业风险。股份制的风险由股东共同承担，能够有效分散公司风险和促进公司经营活动的稳步发展。

(2) 筹集社会资金。股份制企业通过发行股票筹集资金，能够扩大企业的生

产规模和企业的结构调整。经营管理有方、收益丰厚的企业不仅能够吸引更多的投资者投资入股，而且能够提高企业的地位和信誉，增强企业产品的市场竞争能力。

(3) 提高企业经营管理水平。股东大会是股份公司的最高权力机构，董事会针对企业投资和发展方向做出的重大决策，经过股东大会表决后，由董事会推举的总经理（厂长）组织执行生产经营活动。在企业的生产经营活动中，监事会有权监督董事会的活动、有权阻止董事会违反法律和公司章程的行为、有权随时调查公司业务和财务情况等。这种股份制度不仅能够保证企业正确的生产经营方向，而且能够提高企业的经营管理水平。

3. 股份有限公司

股份有限公司是指以股份为公司资本组成的公司。持有股份的自然人或者法人称为股东，股东以其持有的股份对公司承担有限责任。我国设立股份有限公司，对公司发起人数量和注册资本有一定的要求，发起人数量最少 2 人，最多 200 人；注册资本不得低于 500 万元等。

1) 股份有限公司的主要特征

(1) 股东的广泛性。股份有限公司向社会公众发行股票筹集资本，只要认购股票和支付股款的投资者，都是股份有限公司的股东。股份有限公司的全部资本划分为金额相等的股份，股份是构成公司资本的最小单位。

(2) 股东责任的有限性。股份有限公司的股东对公司债务只承担其持有股份的有限责任，股份有限公司的债权人不得直接向公司股东提出清偿债务的要求。

(3) 股份的公开性和自由性。股份的公开性是指股份有限公司以发行股票的方式公开募集资本。为了提高股份有限公司的融资能力和吸引投资者，公司股份必须具有较高程度的流通性，即公司股份能够自由转让和交易。我国的公司股份能够在上海证券交易所或者深圳证券交易所自由转让和交易的股份有限公司简称为“上市公司”。

(4) 公司的公开性。公司的公开性是指股份有限公司的经营状况不仅要向股东公开，还必须向社会公众公开，让社会公众了解公司的经营状况。

2) 股份有限公司的组织机构

股份有限公司的组织机构主要包括以下三个机构。

(1) 董事会。董事会是由两个以上董事组成的集体机构，董事会是公司的常设理事机构，董事会向股东大会负责。董事会的职权主要有：代表公司对公司各种业务事项做出决策；组织实施和执行公司股东大会表决通过的事项；除股东大

会决议的事项外，公司日常业务中的具体事项均由董事会决定。

(2) 执行机构。执行机构是由总经理及其助手组成的机构。执行机构主要负责公司的日常经营管理。

(3) 监事会。监事会是公司业务活动的监督机构，监事会也是公司的常设机构。监事会由股东大会从股东中选任，监事人员不能由董事或总经理兼任。监事会的职权主要有：列席董事会会议；监督董事会的活动；定期和随时听取董事会的报告；阻止董事会违反法律和公司章程的行为；随时调查公司业务和财务情况，查阅账簿和其他文件；审核公司的结算表册和清算时的清算表册；代表公司与董事交涉或对董事起诉。

4. 股票及其特性

1) 股票

股票是股份有限公司发给股东的入股凭证，是股东拥有公司财产所有权的法律证书，也是股东据此取得公司股息和红利的一种有价证券。股票有很多种类，既有记名股票和无记名股票之分，也有普通股票和优先股票之分等。

2) 股票的特性

股票主要具有以下六个特征。

(1) 不可偿还性。股票的不可偿还性是指公司股东没有权利要求公司偿还其持有的公司股份。

(2) 参与性。股票的参与性是指股东有权出席股东大会，选举公司董事，参与公司重大决策。股东决策权利的大小取决于股东持有公司股份的多少。

(3) 收益性。股票的收益性是指股东凭借持有的股票，有权从公司领取股息或红利，获取投资收益。股息或红利的多少主要取决于公司的盈利水平和公司盈利的分配政策。股票的收益性还表现在股东通过股票的买卖获得的差价收入。

(4) 流通性。股票的流通性是指股票在不同投资者之间自由转让产生的所有权的转移。

(5) 风险性。股票价格波动的不确定性就是风险。股票价格受到公司经营状况、供求关系、经济政策等多种因素的影响，股票价格不断变化。

(6) 永久性。股票是一种无限期的法律凭证。股票的有效期与股份有限公司的存续期限是同时并存的关系。

3) 普通股与优先股的主要区别

(1) 普通股股东享有公司的经营参与权，优先股股东一般不享有公司的经营参与权。

(2) 普通股股东的收益是变动的, 优先股股东的收益是固定的。

(3) 普通股股东不能退股, 只能在二级市场上变现, 优先股股东可依照优先股股票所附的赎回条款要求公司赎回股票。

(4) 优先股股东在公司赢利和剩余财产的分配上享有优先权利。

二、债券

1. 债券及其特征

债券是政府、金融机构和工商企业等机构直接向社会公众借钱筹集资金, 并承诺按一定利率支付利息、按约定条件偿还本金的债权债务凭证。债券作为一种重要的融资手段具有偿还性、流通性、安全性和收益性四个特征。

(1) 债券的偿还性是指债券发行人必须按约定的偿还期限偿还债券的本金和支付利息。

(2) 债券的流通性是指债券可以在证券市场的二级市场上自由转让。

(3) 债券的安全性是指债券能够获得稳定的利息, 债券利息的多少与企业利润没有直接联系, 债券的风险较小。债券持有者和发债公司的股东均享有公司剩余财产的索取权。企业破产时, 债券持有者有优先索取公司剩余财产的权利。

(4) 债券的收益性是指债券持有者除了可以定期或不定期地获得利息收入外, 债券持有者还可以利用债券价格的波动买卖债券赚取差价。

2. 债券的基本要素

任何一种债券都包含一些基本要素, 这些基本要素是明确债权人和债务人权利与义务的约定。债券主要有以下五个基本要素。

(1) 债券面值。债券面值是指债券的票面价值, 是债券发行人在债券到期后偿还债券持有人的本金数额。债券面值与债券的发行价格并不是一致的, 债券发行价格大于债券面值称为溢价发行, 债券发行价格小于债券面值称为折价发行, 债券发行价格等于债券面值称为平价发行。

(2) 偿还期。债券偿还期是指债券发行日至债券到期日之间的时间间隔。

(3) 付息期。债券付息期是指债券发行人发行债券后支付利息的时间。债券发行人支付利息可以是到期一次支付, 或者 1 年、半年、3 个月支付一次利息。

(4) 票面利率。债券票面利率是指债券利息与债券面值的比率, 是债券发行

人支付利息给债券持有人的计算依据。

(5) 发行人名称。债券发行人名称是指债券发行机构的名称，是债权人到期追回本金和利息的重要依据。

3. 债券的分类

1) 政府债券、金融债券和公司债券

债券按发行主体划分，可以分为政府债券、金融债券和公司债券三种。

(1) 政府债券是政府为筹集资金发行的债券，主要包括国债、地方政府债券等。国债信誉好、利率高、风险小，也被称为“金边债券”。

(2) 金融债券是由银行和非银行性金融机构发行的债券。我国的金融债券主要由国家开发银行、进出口银行等政策性银行发行。

(3) 公司债券是按照《中华人民共和国公司法》设立的公司法人发行的债券。

2) 零息债券、定息债券和浮息债券

债券按付息方式划分，分为零息债券、定息债券和浮息债券三种。

(1) 零息债券是指债券票面上不规定利率，债券发行时以低于债券面值的价格发行，到期按债券面值支付的债券。零息债券也称为贴现债券、利息预付债券、贴水债券等。

(2) 定息债券是指将债券利率印在债券票面上，债券发行人定期向债券持有人支付利息的债券。

(3) 浮息债券的利率是变动的，其利率会随市场利率的变动而变动。

3) 单利债券、复利债券和累进利率债券

债券按利息计算方式划分，分为单利债券、复利债券和累进利率债券三种。

(1) 单利债券是指在计算债券利息时，债券利息不加入本金计算下期利息的债券。

(2) 复利债券是指在计算债券利息时，债券利息加入本金计算下期债券利息的债券。

(3) 累进利率债券是指债券的利率每年都不相同，债券利率逐年递增的债券。

三、投资基金

投资基金起源于英国，盛行于美国。1926年，波士顿的马萨诸塞金融服务公司设立了“马萨诸塞州投资信托公司”；1929年全球股市大崩盘，刚刚兴起的美国基金业遭受沉重的打击，此次经济危机使得美国投资基金的总资产下降了50%左右。危机过后，美国政府制定了诸如《证券交易法》的一些